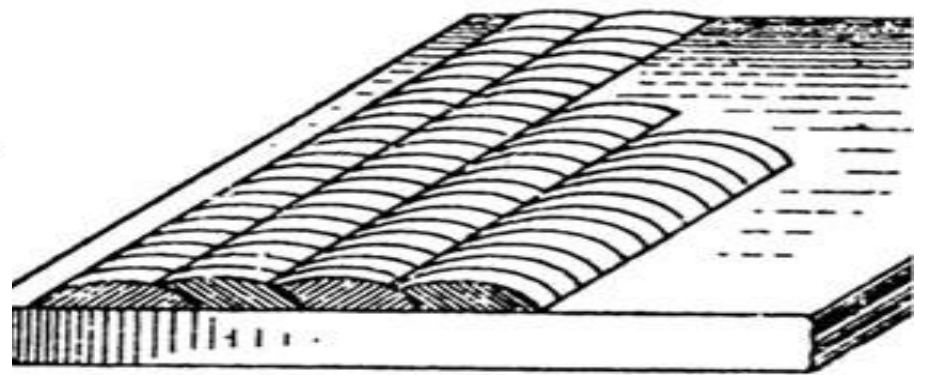
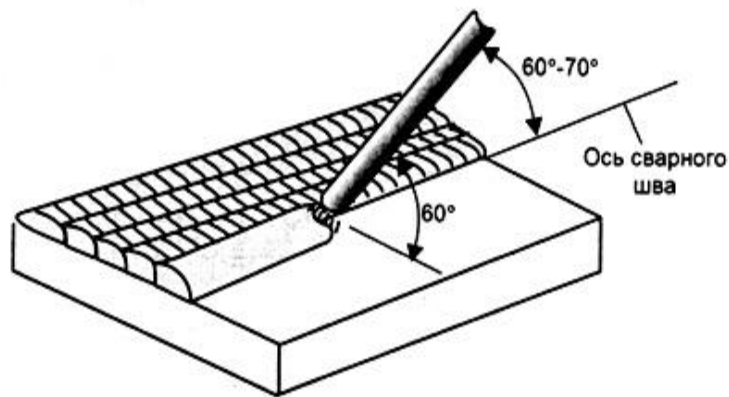


Наплавка.

Виды наплавочных работ.



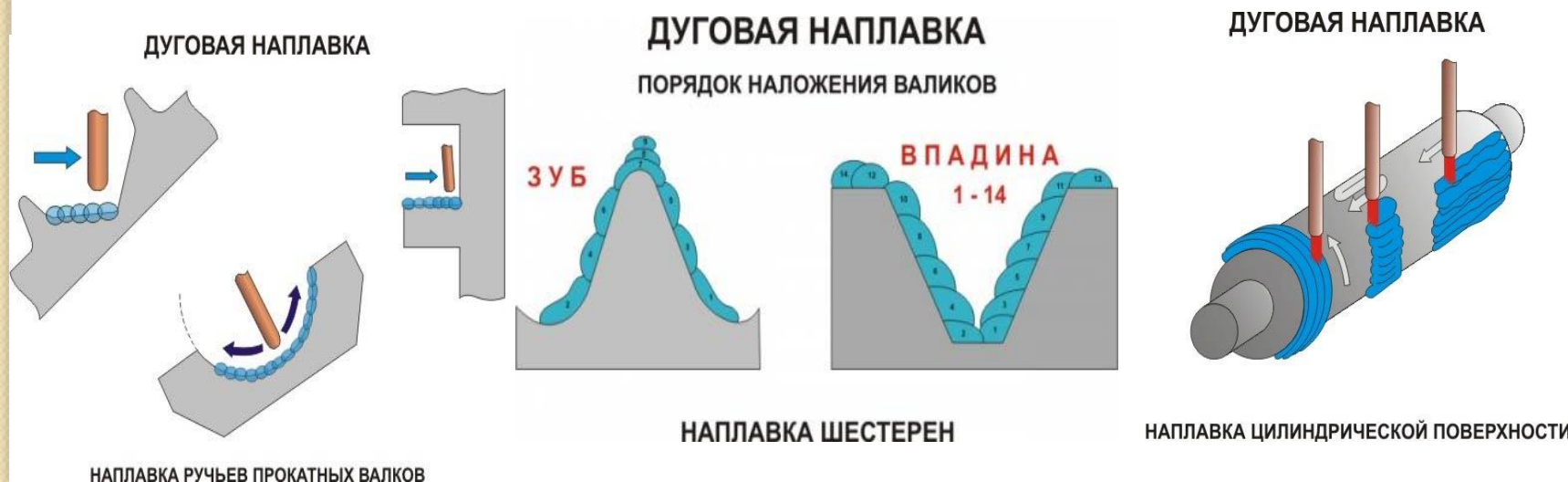


Наплавка – это процесс нанесения с помощью сварки на поверхность детали слоя металла для восстановления ее первоначальных размеров или для придания ее первоначальных размеров

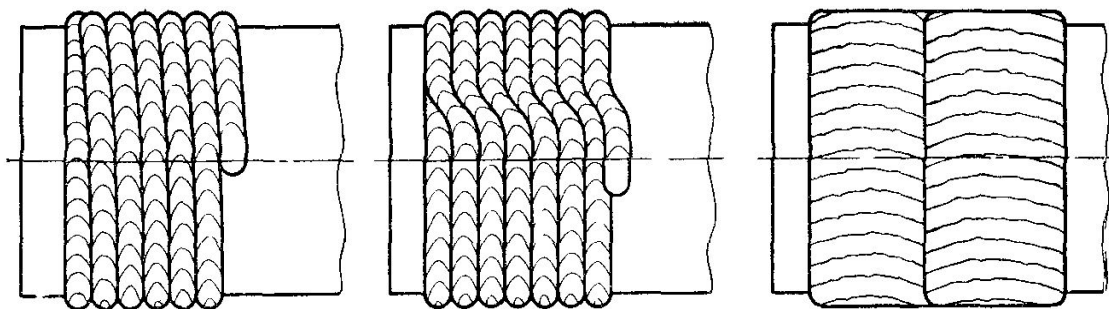
Ручная дуговая наплавка

выполняется покрытым плавящимся или неплавящимся электродом.

Ручная наплавка малопродуктивна. Применяется при наплавке деталей сложной конфигурации.



Автоматическая и
полуавтоматическая наплавка под
флюсом производится проволокой
сплошного сечения, ленточным
электродом или порошковой
проволокой. Иногда в зону дуги вводят
легирующие вещества в виде пасты или
порошка.



Наплавка тел вращения:

а — по винтовой линии,

б — кольцевыми валиками с прерывистым смещением на шаг;

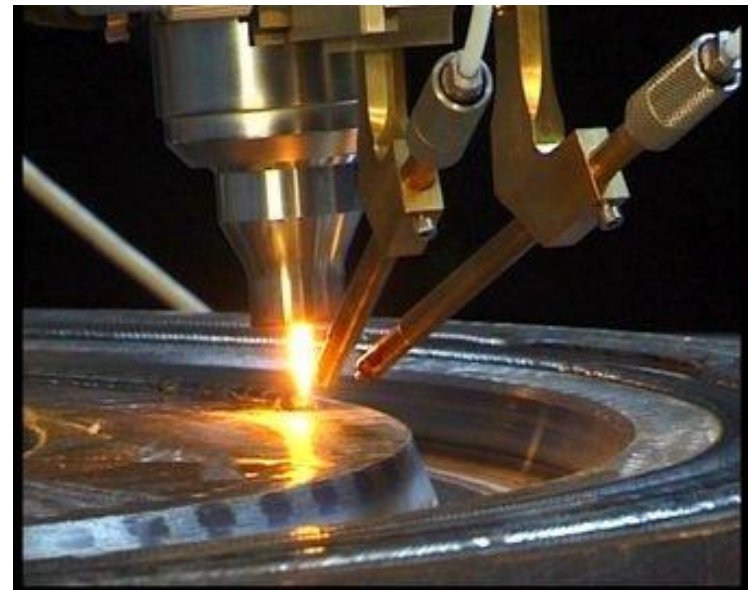
в — широким валиком

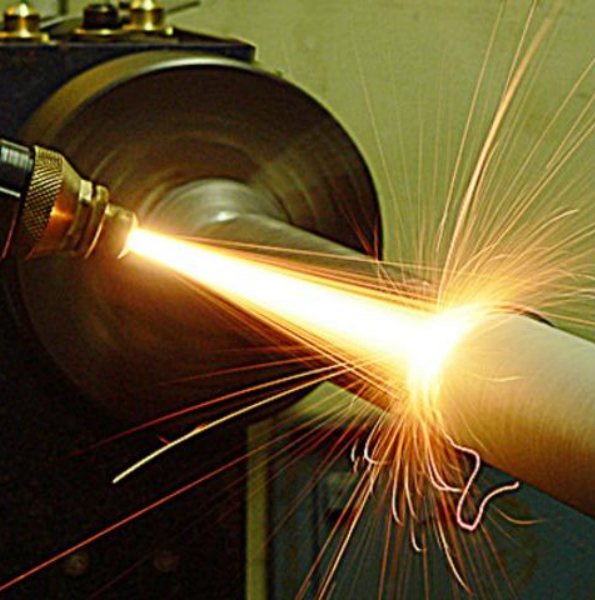
Наплавку в защитных газах

применяют при наплавке деталей в различных пространственных положениях и деталей сложной конфигурации.

Наплавку производят чаще всего в аргоне или в углекислом газе плавящимся и неплавящимся электродом.

Недостаток большое разбрызгивание металла





Плазменная наплавка
производится плазменной
сжатой дугой. Присадочным
материалом служит
наплавочная проволока и
порошкообразные смеси.
Возможность наплавки
тонких слоев при малой
глубине проплавления.
Получается гладкая
поверхность и высокое
качество.

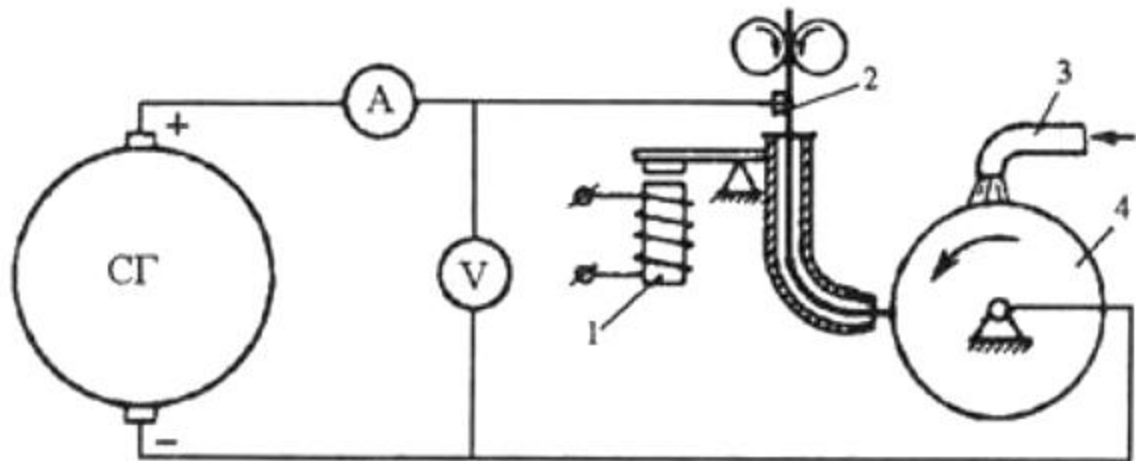
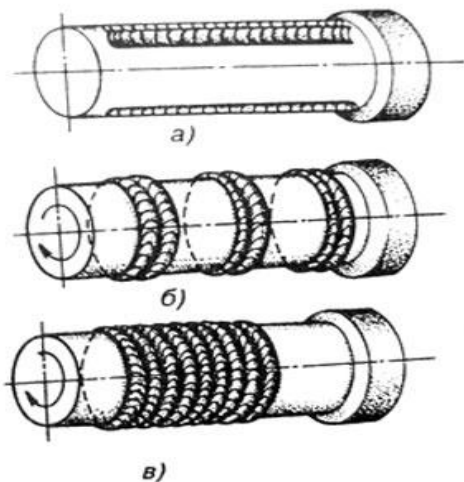


Схема вибродуговой наплавки постоянным током:

1 – вибратор; 2 – электрод; 3 – охлаждающая жидкость; 4 – изделие

Вибродуговая наплавка

выполняется специальной автоматической головкой, обеспечивающей вибрацию и подачу электродной проволоки в зону дуги. В зону наплавки подаётся охлаждающая жидкость (водные растворы солей).

Электрошлаковая наплавка

характеризуется высокой
производительностью.

Выполняется за один проход
независимо от толщины
наплавляемого слоя.

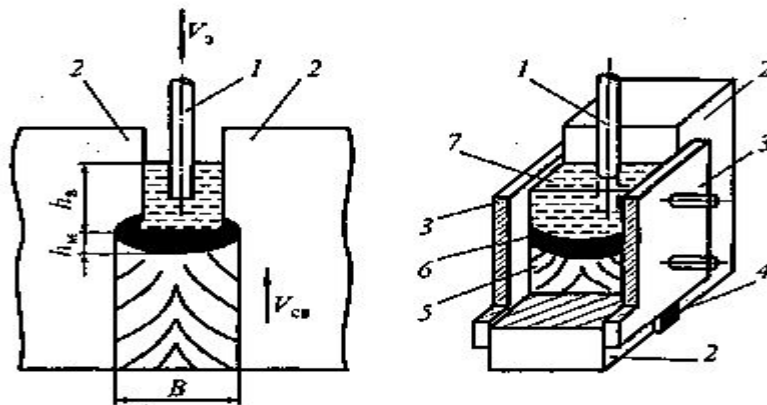
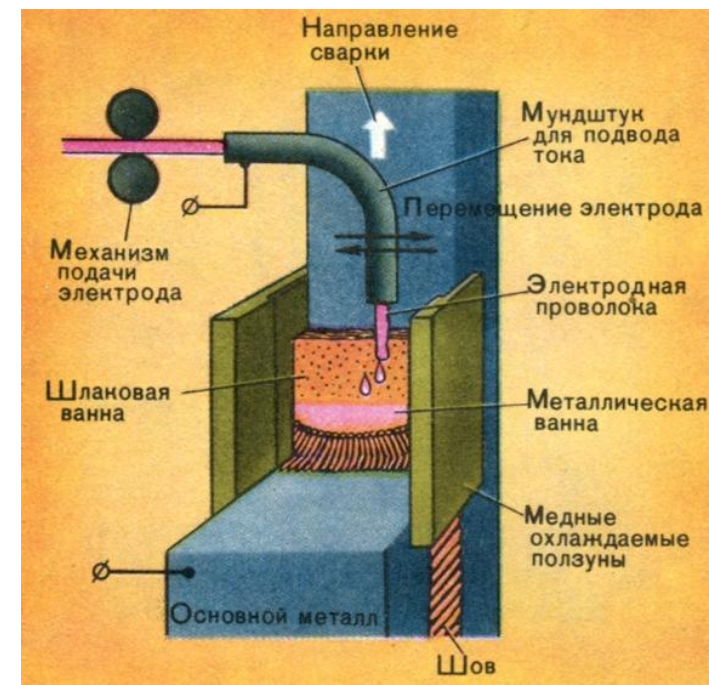
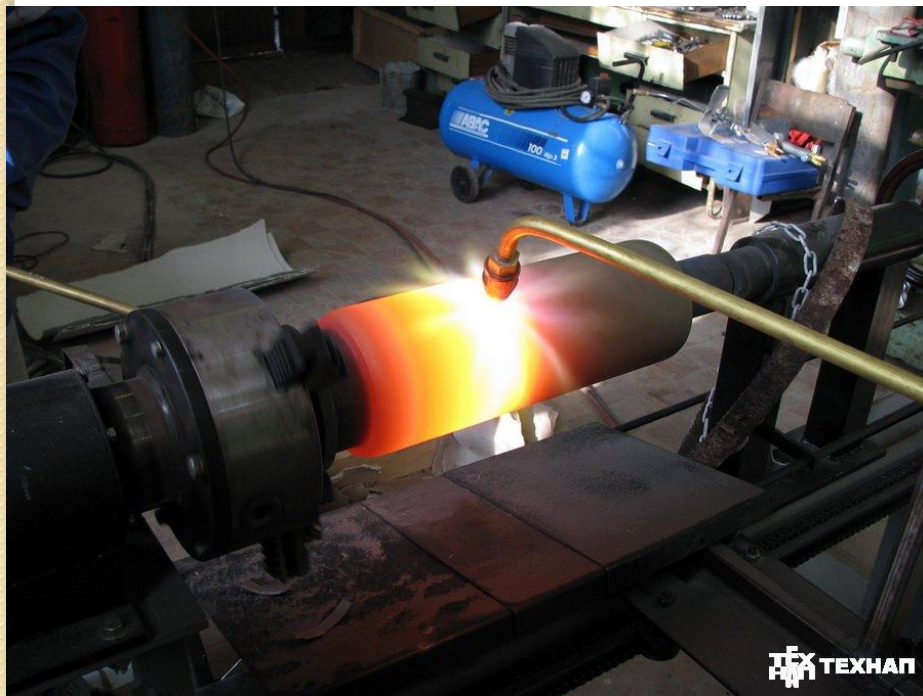


Рис. 104. Схема электрошлаковой сварки:
 h_m и $h_ш$ – глубина металлической и
шлаковой ванны; B – ширина шва;
1 – электрод; 2 – основной металл;
3 – медные водоохлаждающие
формирующие устройства; 4 – сварной шов;
5 – металл; 6 – сварочная ванна;
7 – шлаковая ванна



Газовая наплавка имеет ограниченное применение, так, как при наплавке возникают большие остаточные напряжения и деформации в деталях.



Механизированная
наплавка производится
наплавочной проволокой. При
наплавке используются флюсы.



Процесс наплавки начинается с очистки детали от грязи, масла, краски. Рекомендуется обжигать поверхность газовыми горелками. Применяют также промывку горячим раствором щелочи с последующей промывкой горячей водой и очисткой стальной щёткой.

Для предупреждения больших внутренних напряжений и образования трещин наплаваемые детали часто подогревают до температуры, зависящей от основного и наплаваемого металлов.

Приёмы и режимы наплавки зависят от формы и размеров деталей, толщины и состава наплаваемого слоя.


Ручную дуговую наплавку производят электродами с диаметром стержня 4-5 мм. Наплавку производят короткой дугой. Перегрев не допускается. Для этого слой наплавляют отдельными валиками с последовательным охлаждением.

Основной параметр наплавки: глубина проплавления металла.

Режимы наплавки указываются на пачках электродов.

Наплавка плоских поверхностей выполняется в наклонном положении способом сверху вниз.

Наплавка цилиндрических поверхностей выполняется по винтовой линии или продольными валиками.



**Спасибо
за внимание!**